



**КРИТЕРИАЛНА МАТРИЦА ЗА ОЦЕНКА - ПОДГОТОВКА НА МАТЕРИАЛ ЗА СТАТИЯ**  
**ТЕМА: Човешката анатомия. Бъбрек. Тумор в бъбрека.**  
**Урок за IX“а“ клас.**

№	Критерий	Отбелязване на изпълнение на етапа	Начинаещ – 1 т. <input data-bbox="945 502 1023 566" type="checkbox"/>	Напреднал – 2 т. <input data-bbox="1339 513 1417 577" type="checkbox"/>	Експерт – 3 т. <input data-bbox="1798 513 1877 577" type="checkbox"/>	Общ брой точки
1.	Идентифициране и описване на структурите и функциите на отделителната система при човека.		<input type="checkbox"/> Изброява, описва и означава /върху схема, изображение, модел/ алгоритъм за изграждане на бъбрек. <input type="checkbox"/> Оценява и дискутира значението на бъбрека. <input type="checkbox"/> Проследява зависимости. <input type="checkbox"/> Аргументира функционалната връзка между орган, система, организъм. В изработването на задачата участва само	<input type="checkbox"/> Изброява, описва и означава /върху схема, изображение, модел/ алгоритъм за изграждане на бъбрек. <input type="checkbox"/> Изброява и описва по алгоритъм/анатомично устройство-функция-проява/. <input type="checkbox"/> Оценява и дискутира значението на бъбрека. <input type="checkbox"/> Проследява зависимости. <input type="checkbox"/> Аргументира функционалната връзка между орган, система,	Материалът е пълно, точно и ясно представен, в хронологическа последователност. Налице е алгоритъм за изграждане на бъбрек. Изложените факти са обосновани. В изработването на задачата участват всички ученици. Учениците следват следната хронология: 1. Място на органа в системата и на ниво организъм. 2. Функция на	



			един ученик.	организъм. В изработването на задачата са участвали двама ученици.	отделителната система. 3. Механизъм на действие и взаимовръзка.	
2.	Описване начините на взаимовръзка на отделителната система с другите системи. Използване на резултатите от практико-приложната задача за установяване на функциите на отделителната система.		Материалът не е пълно и точно представен. В изработването на задачата участва само един ученик.	В изложения материал липсват основни факти, но все пак той е представен ясно и точно. В изработването на задачата са участвали двама ученици.	Материалът е пълно, точно и ясно представен, в хронологическа последователност. Изложените факти са обосновани. В изработването на задачата участват всички ученици в екипа.	
3.	Провеждане на дейности със софтуер на zSpace технологии за 3D визуализация и възможности за		Липсват етикети, които означават имената на съответните елементи и части. Само един ученик се	Липсват 50% и повече от етикетите, които означават имената на съответните елементи и части. Само двама ученици от	Всички елементи са описани със съответните им наименования и са означени с етикети. Всички от екипа	



	моделиране с инструментите в станциите на zSpace Studio.		включва в изработването на снимковия материал.	екипа се включват в изработването на снимковия материал.	надграждат компетентности, чрез практическо изследване. Създават снимка от обработката и визуализацията.	
4.	Създаване на снимков материал от обработката на визуалната информация като използват софтуер. Провеждане на експерименти чрез набор от инструменти на zSpace Studio. Анализиране и сравняване паралелни обекти по форма, структура и функция в триизмерно виртуално пространство чрез използване на		<b>Липсват етикети</b> , които означават имената на съответните елементи и части. <b>Само един</b> ученик се включва в изработването на снимковия материал.	Липсват <b>50% и повече</b> от етикетите, които означават имената на съответните елементи и части. <b>Само двама</b> ученици от екипа се включват в изработването на снимковия материал.	<b>Всички елементи</b> са описани със съответните им наименования и са означени с етикети. <b>Всички от екипа</b> надграждат компетентности, чрез практическо изследване. Създават снимка от обработката и визуализацията.	



zSpace Studio A-3 и Visible Biology.						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Скала за оценяване

0 точки	Слаб 2
1-3 точки	Среден 3
2-4 точки	Добър 4
5-9 точки	Много добър 5
10-12 точки	Отличен 6

Оценката се извършва на всички членове на екипа.



**СРЕДНО УЧИЛИЩЕ “ВИЧО ГРЪНЧАРОВ”**  
гр. Горна Оряховица, обл. Велико Търново, ул. “Цар Освободител” - №6, тел. 0618/6 04 59, e-mail:  
info-300217@edu.mon.bg



<b>Критерий - №</b>	<b>Брой точки</b>
1.	
2.	
3.	
4.	

Общ брой точки:

Оценка:

Преподаватели:  
Даниела Христова Кенарева  
Ваня Боянова Христова